

*Re:
SN 10/801,119*

SPACE HOLDER

Publication number: JP8238266 (A)

Publication date: 1996-09-17

Inventor(s): HARMS JUERGEN PROF DR [DE]; BIEDERMANN LUTZ [DE]

Applicant(s): HARMS JUERGEN [DE]; BIEDERMANN LUTZ [DE]

Classification:

- international: A61F2/30; A61F2/44; A61F2/00; A61F2/30; A61F2/44;
A61F2/00; (IPC1-7): A61F2/44

- European: A61F2/30B9; A61F2/44; A61F2/44D

Application number: JP19960023671 19960209

Priority number(s): DE19951004867 19950214

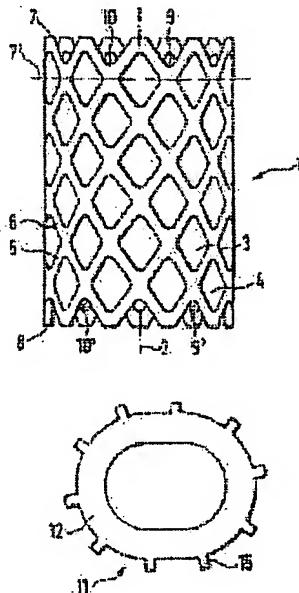
Also published as:

 JP3089201 (B2) DE19504867 (C1) US5702451 (A) ES2124489 (T3) EP0727196 (A1)

more >>

Abstract of JP 8238266 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve a general usage with a simple structure in a space holder for intervertebral disk and the like by combining jackets each of which has plural edges and recesses with catches each of which has a nose facing the recess corresponding to the jacket. SOLUTION: The space holder has a jacket 1, which has windows 3, 4 of which long diagonals are parallel to the jacket axis 2, and it forms a lattice which has each web 5, 6 containing equiangulars of the long diagonal in each window 3, 4, besides, both vertical edges 7, 8 extend on a plane that meets at the right angles to the long axis 2. Moreover, both vertical edges 7, 8 constantly have respectively even-numbered concavities 9, 10; 9', 10'; On the other hand, a member 11, which forms a catch, is shaped as a plate ring 12 and faces to the jacket 1, and to the external edge of the ring 12 noses are provided by leaving the same space between recesses 9, 10. When it is used, the jacket 1 must have an exact length by cutting the both edges 7, 8.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-238266

(43)公開日 平成8年(1996)9月17日

(51)Int.Cl.⁶
A 61 F 2/44

識別記号

府内整理番号

F I

A 61 F 2/44

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平8-23671
(22)出願日 平成8年(1996)2月9日
(31)優先権主張番号 195 04 867:9
(32)優先日 1995年2月14日
(33)優先権主張国 ドイツ (DE)

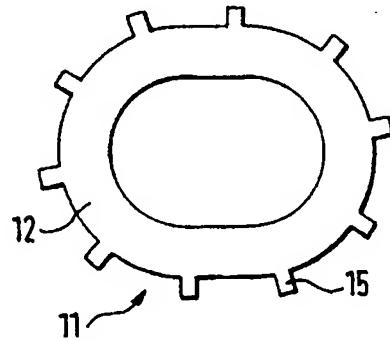
(71)出願人 596018399
ユルゲン・ハルムス
ドイツ連邦共和国、76337 バルドプロン、
フォーゲセンシュトラーゼ、60
(71)出願人 596018403
ルツ・ビーダーマン
LUTZ BI EDERMANN
ドイツ連邦共和国、78048 フアウ・エス
ーフィリングン、アム・シェーファーシュ
タイク、8
(74)代理人 弁理士 深見 久郎 (外3名)

(54)【発明の名称】 スペースホルダ

(57)【要約】

【課題】 特に脊椎骨または椎間板のためのスペースホルダを提供する。

【解決手段】 スペースホルダは、開口と第1および第2の端縁とを有するジャケットを含む。端縁は、他の端縁の方向に各々延びる、周方向に隣接した凹部と、外部端縁から間隔をあけられた少なくとも1つの端縁に設けられる止め具とを有する。スペースホルダの製造および操作を容易にするために、外部輪郭がジャケットの内部輪郭に対応する部材11によって止め具が形成され、凹部に係合するためのノーズのような突起15が、止め具の外周の、凹部に対応する位置に設けられる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 特に脊椎骨または椎間板のためのスペースホルダであって、開口と、第1および第2の端縁(7, 8)と、隣接した凹部(9, 10; 9', 10')とを有するジャケット(1)を含み、前記凹部は周方向に配置されてその各々が他の端縁の方向に延び、さらに、外部端縁から少し離れた少なくとも1つの端部に設けられた止め具を含み、前記止め具は前記ジャケット(1)の内部輪郭に対応する外部輪郭を有し、外周にノーズ形状の突起(15)を含む部材(11, 13, 16, 19, 22)によって形成され、前記ノーズ形状の突起は、外周の、前記凹部(9, 10; 9', 10')に対応する位置にあって、前記凹部に係合することを特徴とする、スペースホルダ。

【請求項2】 前記凹部は、互いに等しい間隔で離れてV字形の凹部(9, 10; 9', 10')として各々形成されることを特徴とする、請求項1に記載のスペースホルダ。

【請求項3】 前記外周は、前記部材(11, 13, 16, 19, 22)が前記ジャケット(1)に摩擦嵌合によって保持される大きさに作られることを特徴とする、請求項1または2に記載のスペースホルダ。

【請求項4】 前記ジャケット(1)は菱形の開口(3, 4)を有する格子として作られることを特徴とする、請求項1から3のうちのいずれかに記載のスペースホルダ。

【請求項5】 各菱形(3, 4)の1つの対角線は前記スペースホルダの長手軸(2)に平行に延びることを特徴とする、請求項4に記載のスペースホルダ。

【請求項6】 前記部材(11, 13, 16)はプレートとして形成されることを特徴とする、請求項1から5のうちのいずれかに記載のスペースホルダ。

【請求項7】 前記プレート(12)はリング形状であることを特徴とする、請求項6に記載のスペースホルダ。

【請求項8】 前記プレート(13)は複数の隣接した穴(14)を含むことを特徴とする、請求項6に記載のスペースホルダ。

【請求項9】 前記ノーズ(15)の長さは前記ジャケット(1)の壁の厚さと少なくとも等しいことを特徴とする、請求項6から8のうちのいずれかに記載のスペースホルダ。

【請求項10】 前記部材(13)の周囲に延び、前記ジャケット(1)の前記外部輪郭に対応する輪郭を有する外部リング(17)が、前記ノーズ(15)の外部端縁に設けられることを特徴とする、請求項9に記載のスペースホルダ。

【請求項11】 前記外部リング(17)はその中心線に沿って前記ノーズ(15)と接続されることを特徴と

する、請求項10に記載のスペースホルダ。

【請求項12】 前記ジャケット(1)の自由端を超えて突出するぎざぎざした端縁(21, 21')が、前記部材の、隣接した端部に面する側に設けられることを特徴とする、請求項1から11のうちのいずれかに記載のスペースホルダ。

【請求項13】 前記ぎざぎざした端縁は前記プレート(12)に平行して延びることを特徴とする、請求項12に記載のスペースホルダ。

【請求項14】 前記ぎざぎざした端縁は前記プレート(12)とは斜めに延びることを特徴とする、請求項12に記載のスペースホルダ。

【請求項15】 前記端縁は等しい距離で隔てられた凹部を偶数個含むことを特徴とする、請求項1から14のうちのいずれかに記載のスペースホルダ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の背景】この発明は、請求項1の前提部分に従ったスペースホルダに関する。

【0002】このようなスペースホルダは、たとえばヨーロッパ特許公報E P-B-0 268 115号に開示される。このスペースホルダは、ジャケットの対応する自由端から間隔をあけられた内側に、リングによって形成された止め具を含む。リングはボルトによってジャケットと接続される。特定的な実施の形態では、開口部を含むベースプレートがリング上に装着される。

【0003】

【発明の概要】この発明の目的は、スペースホルダを簡単にし、より普遍的に適用可能にすることである。

【0004】この目的は、請求項1に規定されたスペースホルダによって達成される。この発明の実施の形態は、従属請求項において規定される。

【0005】この発明のさらなる特徴および利点は、図面を参照して実施の形態の説明から明らかになるであろう。

【0006】

【発明の実施の形態】特に図1に示されるように、スペースホルダは閉じたジャケット1を含む。ジャケット1の長手軸2と直角をなした横断面は通常どおりに、特に円筒形、楕円形または腎臓形に形作られる。図1に示される態様では、ジャケット1は、長手の対角線がジャケット軸2に平行に延びる菱形の開口3、4を含む。このような菱形の隣接した列3、4は、菱形の高さの半分だけ互いにずらされる。このように、鋭角で交差し、かつ菱形3、4の長手の対角線で等角を含むウェブ5、6を有する格子が形成される。上部端縁7および下部端縁8はともに長手軸2と直角をなす平面に延びる。菱形3、4と菱形を規定するウェブ5、6との大きさは、周方向に菱形が整数個あるように選択される。端縁7、8は周方向に菱形のそれぞれのベースによって形成されたそれ

それ、偶数個のV字形の凹部9、10または9'、10'を常に生じる。上述の幾何学的な配列のために、それぞれの端縁は長手軸2の端面に位置する点にはほぼ中心的に対称である。

【0007】図2に示された止め具を形成する部材11の第1の実施の形態は、プレート形状のリングとして形成される。リング12の外部輪郭はジャケット1の内部輪郭に対応する。これらの寸法は、ジャケットの内部へ押し込むことができるが、所望ならば再び押し出すこともできるように選択される。すなわち、リングおよびジャケット1の間には摩擦嵌合がある。等距離の突出するノーズ15が、リング12の外部端縁で周方向に設けられる。周方向における2つのノーズの間の距離は、周方向に隣接した2つのV字形の凹部9、10の間の距離と等しい。プレートの平面におけるノーズ15の横断面は、V字形の凹部9、10のベースヘノーズが滑らかに嵌まるような寸法を有する。突出するノーズの長さは、関連したジャケットの壁の厚さにはほぼ対応する。

【0008】使用時には、ジャケット1は上部端縁7および下部端縁8を切断することによって所望の長さにされる。次に、リングのノーズ15が、関連したV字形の凹部9、10および9'、10'の対応するベースにそれぞれ係合するように、第1のリング12がジャケットの内部へその上端で押し込まれ、第2のリングがジャケット内部へその下端で押し込まれる。

【0009】V字形の凹部が整数個あり、そのために中心対称が生じるので、端縁7か、または破線で示される下がった端縁7'のうちのいずれで切断するかにかかわらず、1つの同じ部材11が用いられ得る。端縁が位置7ではなく位置7'で形成されるならば、リング12はその長手軸を中心回転した後で挿入される。これによって、1種類のリングだけを用いるので、ストックを保管する手間が減り、操作が簡単になる。

【0010】図3は変形された実施の形態の部材13を示す。また、これは、穴がプレート全体に分布した内腔形状の穴14によって形成されるプレートである。すべてのさらなる特徴は、部材11と一致する。

【0011】図5および図6は第3の実施の形態に従った部材16を示す。この部材もまた、穴14およびノーズ15に関して、図3に示された実施の形態と一致するプレートを含む。外部リング17がプレートの周囲に配置される。図6に望ましく示されるように、外部リングは、プレートの平面と直角をなして、したがってジャケット1の外部表面に平行に延びるリング壁を有する。ノーズ15の長さは、プレート、ノーズおよびリングの間に隙間18を形成する分だけ、ジャケット1の厚さよりも長くなるように選択される。このために、部材はジャケット1の対応する自由端7、8へ押し込まれて、それぞれの対応するV字形の凹部9、10、9'、10'のベースヘノーズ15を適合させる。次に、リング17の

内部表面はジャケット1の外部表面に接して位置する。

【0012】図7および図8では、さらなる実施の形態に従った部材19が示される。これは、図2に示されるリングと同一のプレート形状のリング12を有する。図7に望ましく示されるように、外部輪郭がジャケット1の内部輪郭に対応する端縁部分20は、このリングの1つの表面に設けられ、プレート12と反対側に位置する端縁部分20の自由端は、円周方向に等しい間隔で先の尖った部分21を有する。プレート12より上に延びる先の尖った部分21は、挿入されると、ジャケット1の端縁7または8をそれぞれ超えて、ほとんどそのベースまで延びるような高さを有する。

【0013】図9および図10に示される部材22の実施の形態は、先の尖った部分のベースがプレート12に平行な平面にななく、プレート12に対して傾斜した平面にあるという点においてのみ、これまでに説明された実施の形態とは異なる。先の尖った部分によって形成された端縁はまた、リング12のプレート平面に対して傾斜した平面に位置する。傾斜は好ましくは8°から9°の間である。

【0014】図11および図12に示される部材24の実施の形態は、端縁部分20がプレートの平面に対して傾斜している、すなわちリング12のプレート平面に対して90°以外の角度で傾斜しているという点において、図9および図10に従った実施の形態とは異なる。

【0015】動作において、実施の形態の両方、すなわち部材19および22のそれぞれは、これまでに説明された実施の形態と同様にジャケットへ挿入されるので、リング12の突出するノーズ15はV字形の凹部9、10の最も低い部分に位置し、先の尖った部分はジャケットの端縁を超えて外向きに延びる。図7および図8に示される実施の形態では、先の尖った部分21または21'を異なった長さに、たとえば破線23に沿って切って、楔形状のインサートを形成してもよい。同様に、外部端縁とプレート形状のリング12との間の予め定められた角度が変化するように、部材22の端部を切ることができる。このように、わずかな基本的部材を用いるだけで、異なった楔角度を有するスペースホルダを得ることができる。

【0016】もちろん、それぞれのリング12および13の外部輪郭は、関連したジャケットのそれぞれの内部輪郭の関数として決定される。

【0017】上述の特に好ましい実施の形態の変形例に従って、端縁の凹部はV字形の代わりに、たとえばU字形またはスリット形状の凹部のような他の形状を有してもよい。

【図面の簡単な説明】

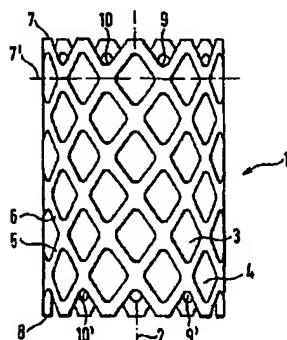
【図1】スペースホルダのジャケットの側面図である。

【図2】ジャケットと接続される部材の第1の実施の形態の平面図である。

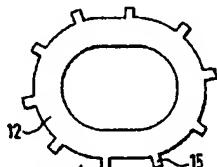
【図3】部材の第2の実施の形態の平面図である。
 【図4】図3の線IV-I Vに沿う断面図である。
 【図5】部材の第3の実施の形態の平面図である。
 【図6】図5の線VI-V Iに沿う側断面図である。
 【図7】変形したさらに別の実施の形態を示す、図8の線VII-I V Iに沿う断面図である。
 【図8】変形したさらに別の実施の形態の平面図である。
 【図9】さらに別の実施の形態を示す、図10の線IX-I Xに沿う断面図である。

- IXに沿う断面図である。
 【図10】さらに別の実施の形態の平面図である。
 【図11】さらに別の実施の形態を示す、図12の線X-I-X Iに沿う断面図である。
 【図12】さらに別の実施の形態の平面図である。
 【符号の説明】
 1 ジャケット
 11, 13, 16, 19, 22, 24 止め具を形成する部材

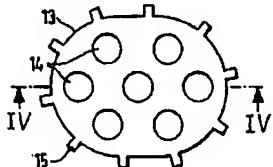
【図1】



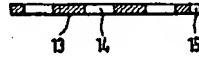
【図2】



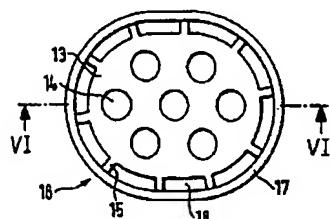
【図3】



【図4】



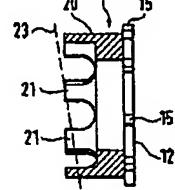
【図5】



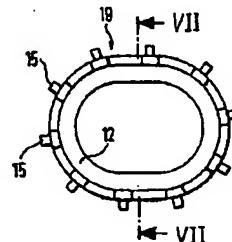
【図6】



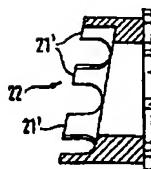
【図7】



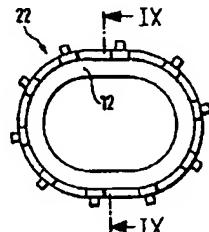
【図8】



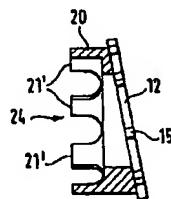
【図9】



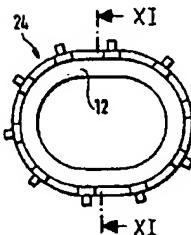
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(72)発明者 ユルゲン・ハルムス
 ドイツ連邦共和国、76337 バルドブロン
 フォーゲセンシュトラーセ、60

(72)発明者 ルッツ・ビーダーマン
 ドイツ連邦共和国、78048 ファウ・エス
 -フィリングン、アム・シェーファーシュ
 タイク、8